

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UN ACUMULADOR NOCTURNO EN
LA ÚLTIMA SECCIÓN DEL CANAL RANQUILILAHUE COMUNA DE
COIHUECO, PROVINCIA DE ÑUBLE, REGIÓN DEL BÍO-BÍO.**

ROBINSON ANDRES ROJAS ARAYA.

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL
PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA.

CHILLÁN - CHILE

2011

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UN ACUMULADOR NOCTURNO EN
LA ÚLTIMA SECCIÓN DEL CANAL RANQUILILAHUE COMUNA DE
COIHUECO, PROVINCIA ÑUBLE, REGIÓN DEL BÍO-BÍO.**

**FEASIBILITY STUDY OF A SMALL POND FOR THE LAST SECTION OF
RANQUILILAHUE CHANNEL, COIHUECO COUNTY .PROVINCE OF
ÑUBLE, BIO BIO REGION.**

Palabras claves: Obra toma, canal entrada, vertedero.

RESUMEN

Se desarrolla un estudio de prefactibilidad de un acumulador nocturno y todas las obras que lo componen, ubicado en el Fundo Cerrillos perteneciente a la comuna de Coihueco. Donde se proyectó una excavación de 14.272m^3 de suelo para almacenar un volumen máximo de aguas útil de 10.075m^3 , mas 143 metros de muro con relleno compactado extraído desde el interior del acumulador, además se proyectó todas las obras anexas tales como: obra de toma ,canal de entrada y vertedero.

La obra proyectada tiene como objetivo solucionar los problemas de riego nocturno al que se ven enfrentado los agricultores, beneficiando a 22 de los 34 comuneros inscritos en la comunidad de aguas Ranquililahue.

El caudal de diseño para el proyecto corresponde a los derechos establecidos, los que equivalen a 97.669 acciones ($1 \text{ acción} = 7 \text{ L s}^{-1}$).

El presupuesto global de las obras alcanza la suma de \$153.510.000 (UF 7.124) alcanzando un costo aproximado por hectárea de \$913.750 (UF 42,41) al 9 de marzo de 2011.



SUMMARY

We develop a feasibility study of a small pond, located in the Cerrillos farm, near Coihueco. The project consider an excavation of 16.822 m³ of soil to store a maximum volume of 9.871m³ of water, over 143 meters of wall with compacted fill obtained from the same excavation, is also projected all associated structures such as : The outlet works, channel input and spillways. The proposed work aims to solve the problems of losing night irrigation water are facing, benefiting 22 of the 34 community members enrolled in the Ranquililahue`s community water.

The design flow for this project is consistent with the established rights, which an amount to 97,669 share (1 share = 7 L s⁻¹).

The overall budget for the work reaches the sum of \$153.510.000 (UF 7.124) reaching an estimated cost per hectare of \$913.750 (UF 42.41) to March 9, 2011.